

AMPLIACION MATADERO-FRIGORIFICO "17 DE OCTUBRE"
PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

ESTUDIO DE MERCADO

TOMO I

Secretaría General

Ing. Juan José Ciáccera

Dirección de Cooperación Técnica

Lic. Adela Yankilevich de Kuncher

Area de Asesoramiento

Ing. María Susana B. de Blundi

Departamento Asesoramiento Sectorial

Ing. Agr. Rodolfo G. Koenig

Autores

Ing. Agr. María A. Ruesta

Lic. José Luis Gandini

41.22287
14.41121
14.12244

CONSEJO FEDERAL
DE INVERSIONES

MEMORANDUM

PARA INFORMACION DEL señora Jefa del
Departamento Procesos Técnicos
Alicia Marcovecchio

PRODUCIDO POR la señora Jefa del
Area Asesoramiento

Ing. Susana Blundi

BUENOS AIRES, 6 de abril DE 1988

REF.: Exp. 915 - Santiago del Estero -
Ampliación matadero frigorífico la isla
y fabrica de hielo.

Adjunto un (1) ejemplar del Estudio
de Mercado correspondiente al trabajo de la referen
cia, realizado por la Ing. María A. Ruesta y el Lic.
José Luis Gandini, para ser incorporado a la Biblio
teca del Consejo.

El mismo está compuesto por dos (2)
tomos .

Atentamente.

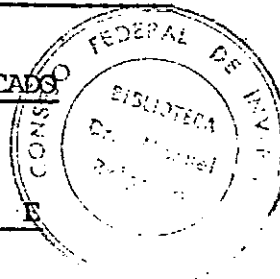


AMPLIACION MATADERO-FRIGORIFICO "17 DE OCTUBRE"

PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO

ESTUDIO DE MERCADOS

I N D I C E



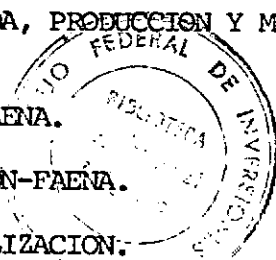
Pág.

TOMO I

8	1. BIENES A PRODUCIR.
8	1.1. DESCRIPCION Y CLASIFICACION.
8	1.2. USO Y CARACTERISTICAS DEL BIEN A PRODUCIR.
10	1.3. SUBPRODUCTOS.
14	1.4. DESTINOS DEL BIEN Y SUBPRODUCTOS.
15	1.5. BIENES COMPETITIVOS.
18	2. MERCADOS PREVISTOS Y DELIMITACION DE AMBITOS.
20	3. ANALISIS DE LA OFERTA.
20	3.1. PRODUCCION DE GANADO BOVINO Y PORCINO EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO.
35	3.2. MARCO ECOLOGICO PARA LA PRODUCCION BOVINA Y PORCINA.
41	3.3. EXISTENCIAS BOVINAS Y PORCINAS. EVOLUCION HISTORICA. COMPOSICION DE LAS EXISTENCIAS.
55	3.4. MORTANDAD Y REPOSICION DE VIENTRES. CALIDAD DE LAS HACIENDAS Y ORIENTACION DE LA PRODUCCION.
63	3.5. IDENTIFICACION HISTORICA DE LA OFERTA Y RELACIONES SOBRE EL VOLUMEN Y CARACTERISTICAS DEL RODEO.

Pág.

65	4. ESTRUCTURA DEL MERCADO.
65	4.1. CAPACIDAD INSTALADA, PRODUCCION Y MERCADOS QUE ABASTECEN.
70	4.2. EVOLUCION DE LA FAENA.
71	4.3. RELACION PRODUCCION-FAENA.
73	4.4. FORMA DE COMERCIALIZACION.
73	4.5. DISPOSICIONES QUE RIGEN LA PRODUCCION Y LA COMERCIALIZACION.



TOMO II

76	5. ANALISIS DE LA DEMANDA.
76	5.1. LOCALIZACION DE LA DEMANDA.
76	5.2. CARACTERISTICAS.
79	5.3. SATISFACCION DE LA DEMANDA.
83	5.4. PROYECCION DE LA DEMANDA.
102	6. COMERCIALIZACION.
102	6.1. ANALISIS ESTRUCTURAL.
103	6.2. ANALISIS FUNCIONAL.
110	6.3. PRECIOS Y MARGENES BRUTOS.
111	6.4. COSTOS DE TRANSPORTES.
114	7. CONCLUSIONES.
114	1. SEGMENTACION DE MERCADOS.
115	2. TAMAÑO DE MERCADO.

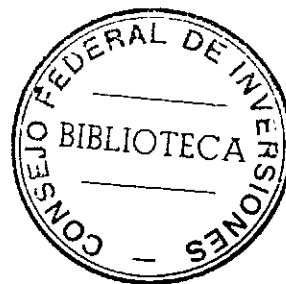
CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

Pág.

115	3. ALTERNATIVAS DE PRODUCCION Y PROBABILIDAD DE COLOCACION.
118	HIPOTESIS A.
118	HIPOTESIS B.
119	4. FACTORES QUE RESTRINGEN Y/O POSIBILITAN LA <u>PE</u> NETRACION.
119	a. LA COMPETENCIA.
121	b. LOS PROYECTOS DE INSTALACION Y/O MEJORA-MIENTO DE MATADEROS-FRIGORIFICOS.
121	c. LA DISPONIBILIDAD DE CAMARAS FRIGORIFICAS.

ANEXO I.

124	- MODIFICACIONES AL REGLAMENTO DE INSPECCION DE PRODUCTOS, SUBPRODUCTOS Y DERIVADOS DE ORIGEN ANIMAL APROBADO POR DECRETO N°4238/68, MODIFICADO POR DECRETO N° 24/71.
133	- INFORME DE LA SOCIEDAD RURAL DE FRIAS SOBRE FAENA CLANDESTINA Y CUATRETERISMO.
135	- LEY N° 5.411.
	- LISTADO DE CAMARAS FRIGORIFICAS EN:
137	. SALTA (CAPITAL).
138	. TUCUMAN (CAPITAL).
139	. TUCUMAN (CONCEPCION).
140	. JUJUY (LOCALIDADES VARIAS).
142	- GANADO SACRIFICADO EN LOS FRIGORIFICOS ARENALES (SALTA) Y FIDENZA (TUCUMAN).
144	- CONSUMO ANUAL DE CARNE VACUNA POR HABITANTE 1935/82.



Pág.

- CONSUMO PROMEDIO POR HABITANTE DE CARNE VACUNA EN LAS PROVINCIAS DE SANTIAGO DEL ESTERO Y LA RIOJA:
 - 146 . SANTIAGO DEL ESTERO.
 - 147 . LA RIOJA.
- EVOLUCION DEL PRECIO PROMEDIO ANUAL DE LOS PRODUCTOS CARNEOS A NIVEL CONSUMIDOR EN LAS CIUDADES DE LA RIOJA, SANTIAGO DEL ESTERO Y CATAMARCA:
 - 149 . LA RIOJA.
 - 150 . SANTIAGO DEL ESTERO.
 - 151 . CATAMARCA.
- CARNICERIAS EN LAS CIUDADES CAPITALES DE LAS PROVINCIAS DE CATAMARCA, TUCUMAN, SALTA Y SANTIAGO DEL ESTERO:
 - 153 . CATAMARCA (CAPITAL) - CARNICERIAS.
 - 158 . SALTA (CAPITAL) - CARNICERIAS.
 - 170 . TUCUMAN (CAPITAL) - CARNICERIAS, PESCADERIAS Y DERIVADOS.
 - 179 . SANTIAGO DEL ESTERO (CAPITAL) - CARNICERIAS.

ANEXO II

- 183 - REFERENCIAS.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

E. S T U D I O D E M E R C A D O

T O M O I

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

1. BIENES A PRODUCIR.

Estudio de Mercado.

1. Bienes a producir.

El matadero frigorífico "La Isla" llevará a cabo la matanza y faena de ganado vacuno y porcino.

1.1. Descripción y clasificación.

El proceso de elaboración que desarrollará el matadero-frigorífico "La Isla" es la transformación de ganado vacuno y porcino en reses, medias reses, subproductos y menudencias.

Las normas de calidad a las que deben ajustarse los productos carneos, menudencias, son los que están reglamentados por el Código Alimentario Argentino. A su vez el establecimiento contará con los controles sanitarios del SENASA y la tipificación de la Junta Nacional de Carnes.

1.2. Usos y características del bien a producir.

En base a las definiciones establecidas por la Junta Nacional de Carnes, se entiende por carne, la parte muscular de la res faenada, constituida por todos los tejidos blandos que rodean el esqueleto incluyendo su cobertura grasa, tendones, vasos, nervios, aponeurosis y todos aquellos tejidos no separados durante la operación de faena.

Además, se considera carne al diafragma, no así los músculos de sostén del aparato hioideo, el corazón y el esófago.

Res vacuna:

Se considera res vacuna el animal de la especie bovina, una vez sacrificado.



Media res vacuna:

Se entiende por media res, cada una de las dos partes en que se divide una res mediante un corte longitudinal que pasa por el centro de las vértebras.

Res o canal porcina

Se entiende por res o canal porcina al remanente del cuerpo del animal una vez sacrificado, sangrado, pelado y eviscerado y separado los genitales, las pezuñas y la lengua.

Según requerimientos comerciales o exigencias higiénico-sanitarias las siguientes partes pueden ser separadas de la res:

- a) la cabeza sin la papada
- b) la cabeza con la papada
- c) los riñones
- d) la grasa perirrenal
- e) la cola
- f) las patas delanteras
- g) las patas delanteras y las traseras

Media res o media canal porcina, con hueso, sin cabeza, sin unto, sin manos y sin papada:

Se entiende por media res o media canal porcina a cada una de las partes resultantes de cortar la canal en dos mitades a lo largo de la línea media de la columna vertebral, excluida la médula espinal.

Según requerimientos comerciales o exigencias higiénico-sanitarias pueden ser separadas de la media res:

- a) la cabeza sin la papada
- b) la cabeza con la papada
- c) los riñones
- d) la grasa perirrenal
- e) la cola
- f) la pata delantera
- g) la pata delantera y la trasera

De la faena de vacunos se obtienen gran cantidad de productos destinados en su mayoría al consumo humano, como carne fresca, menudencias, conservas cárneas, etc.

La carne porcina faenada se puede utilizar directamente en la alimentación humana o bien como materia prima para la elaboración de una amplia gama de productos finales (embutidos, chacinados, etc.).

1.3. Subproductos

Como resultado de la faena de ganado bovino se pueden obtener los siguientes subproductos:

- . menudencias enfriadas
- . pulmones enfriados
- . patas enfriadas
- . tripas
- . cueros
- . pelos, cerdas y colas
- . bilis
- . harinas industriales
- . sebo industrial
- . menudencias congeladas
- . glándulas congeladas



Las menudencias resultantes de la faena de vacunos son las siguientes: lengua, riñón, sesos, nuez de quijada, hígado, corazón, centro de entraña, librillo, mondongo y rabo.

La Junta Nacional de Carnes define a cada una de estas menudencias de la siguiente forma:

Lengua:

Organo musculoso situado en el piso de la cavidad bucal entre las ramas de la mandíbula.

Riñón:

Organo glandular, par., polilobulado, situado en la región sublumbar de la cavidad abdominal. Está cubierto por una cápsula fibroelástica y por abundante grasa perirrenal.

Sesos:

Constituídos por el cerebro, cerebelo y médula oblonga o bulbo raquídeo, están cubiertos por delgadas membranas (meninges) y situados dentro de la cavidad craneana.

Nuez de quijada:

Constituída por el músculo masetero, el que se ubica en la parte lateral de la cara, en íntima relación con los huesos malar y maxilares, superior e inferior.

Hígado:

Organo glandular voluminoso, color pardo rojizo, constituido por cuatro lóbulos, situado en la porción anterior de la cavidad abdominal, a la derecha del plano medio.

Las menudencias porcinas, según las define la Junta Nacional de Carnes son:

Lengua:

Organo musculoso, largo y estrecho, aplanado dorso-ventralmente ubicado en el piso de la cavidad bucal entre las ramas de la mandíbula.

Hígado:

Organo glandular, color pardo oscuro; consta de cuatro lóbulos y está situado casi enteramente en la porción derecha de la cavidad abdominal por delante del estómago.

Patas:

Constituída por la extremidad inferior de los miembros anteriores y posteriores de la res.

Corazón:

Organo musculoso de forma cónica, aplanado dorso-ventralmente. Está situado en la porción anterior de la cavidad torácica y se halla rodeado por una membrana serosa: el pericardio.

Estómago:

Organo sacciforme alargado, ubicado en la cavidad abdominal.

Riñón:

Organo glandular, par , de superficie lisa y forma de poroto. Está situado en la región sublumbar y cubierto por una cápsula fibroelástica y por abundante grasa perirrenal.

Corazón:

Organo musculoso, hueco, de forma cónica irregular ubicado en la porción anterior de la cavidad torácica.

Centro de entraña:

Constituído por los pilares izquierdo y derecho del diafragma, músculo que consta de una porción carnosa, una tendinosa y dos pilares centrales y que separa a modo de tabique las cavidades torácica y abdominal. Los pilares se encuentran cubiertos por una fuerte aponeurosis y están ubicados aproximadamente a nivel de la octava a novena costilla.

Librillo:

Organo sacciforme que constituye uno de los preestómagos del bovino. Esta en la región mesogástrica de la cavidad abdominal en contigüidad al rúmen y al cuajar. Su cavidad interna está ocupada por gran cantidad de pliegues longitudinales y paralelos de la mucosa, que son las hojas o láminas del librillo.

Mondongo:

Compuesto por el rúmen o panza y el retículo o bonete.

Su superficie externa se halla demarcada por profundos surcos longitudinales y transversales.

Su cara interna presenta numerosas vellosidades o papilas filiformes que confieren a ésta su aspecto áspero o irregular.

Rabo:

Menudencia constituída por la cola del bovino. Su base ósea abarca las 18 a 20 vértebras coccígeas. Su base muscular está integrada por los músculos sacrococcígeos dorsales, laterales y ventrales.



Rabo:

Constituído por la cola del porcino, su base ósea está integrada por las vértebras coccígeas y su base muscular por los músculos sacro-coccígeos dorsales, laterales y ventrales.

Corteza:

Constituída por la piel o cuero del porcino.

1.4. Destinos del bien y subproductos.

El principal destino de la carne vacuna faenada en la República Argentina es el mercado interno el cual absorbe aproximadamente el 80% del total faenado, exportándose el resto. El consumo per cápita de carne vacuna en los últimos años fue de alrededor de 85 Kg/hab/año.

Con respecto a la carne porcina, el mercado interno es el principal destinatario, fluctuando entre 9 y 10 kg el consumo por habitante y por año.

A su vez, los subproductos a obtener tienen diferentes destinos de acuerdo a las características de los mismos.

Las menudencias enfriadas, pulmones y patas enfriadas se destinan al consumo en el mercado interno, no así las menudencias y glándulas congeladas cuyo destino final es la exportación en el generalidad de los casos.

Un detalle de los distintos usos y/o destinos de los subproductos es el siguiente:

- . Los cueros y pieles se utilizan para tapicería y en la industria del calzado. Con los recortes y descarnaduras se

puede hacer: gelatina, cola, fertilizantes y sebo industrial.

- . De la sangre se obtiene suero el cual es utilizado por la industria farmacéutica y de la albúmina se sacan aprestos, colas y fijadores decolorantes. La sangre seca se la utiliza en alimentos balanceados y fertilizantes.
- . De las patas se obtiene aceite de patas y harina de hueso y de los tendones se obtiene cola y gelatina.
- . Los huesos en general pueden tener su utilización en la industria de botones, mangos de cubiertos y artículos varios. También se los puede procesar para la obtención de harina de hueso, grasas y moseina.
- . Con las pezuñas y astas se pueden fabricar botones y peines, harina de pezuñas y astas, etc.
- . De los intestinos se obtiene la tripa industrial que se utiliza en ligaduras químicas, chacinería y cuerdas. También se puede obtener harina de carne y sebo industrial.

1.5. Bienes competitivos

La carne aviar, ovina y pescados se presentan como los principales sustitutos de las carnes vacunas y porcina; pero quien aparece con mayores posibilidades es la carne de ave cuyo consumo per cápita se ha incrementado paulatinamente en la última década.

El consumo per capita de carne ovina ha disminuido pasando de 5,7 kg/hab. año en 1970 a 3,0 kg/hab. año en 1982. Con respecto al pescado, el consumo se ha mantenido en alrededor de 7 kg/hab. año.

Si bien la carne avícola es un bien sustituto de las carnes rojas, las posibilidades de expansión están relacionadas a los cambios en los hábitos alimenticios de la población y/o a un significativo incremento del nivel de ingresos de la misma.



2. MERCADOS PREVISTOS Y DELIMITACION DE AMBITOS.

2. Mercados previstos y delimitación de ámbitos.

La faena de carne vacuna del frigorífico "La Isla" se destinará convenientemente al abastecimiento de la demanda o riginada en las provincias de Santiago del Estero, Cata-marca y La Rioja en una primera etapa, para posteriormen-te considerar un mercado regional más amplio.

3. ANALISIS DE LA OFERTA



3. Análisis de la oferta.

3.1. Producción de ganado bovino y porcino en el área de influencia del proyecto.

BOVINOS

Para cuantificar la producción de ganado bovino en la Provincia de Santiago del Estero, es necesario referirse a las ventas de productos terminados, es decir la hacienda de faena, y por otra parte la hacienda de invernada que produce la provincia, la cual puede ser comprada por invernadores provinciales o extraprovinciales.

Las ventas con destino a invernadas se efectúan directamente en los establecimientos o en remates-feria.

De las operaciones que se efectúan directamente en los establecimientos resulta difícil cuantificar el volumen total de cabezas vendidas ya que generalmente son operaciones que se realizan entre particulares.

Según los registros efectuados por la J.N.C., las ventas en remates-feria de la provincia de Santiago del Estero con destino a invernada y cría durante el año 1981 fueron los siguientes:

Rubro	Cantidad de cabezas
Vacas	3.648
Vacas con cría	1.071
Vaquillonas	2.761
Novillos y novillitos	7.653
Terneros	73
Toros y Torunos	430
Total (1)	15.636

(1) El rubro "vacas con cría" por razones estadísticas, comprende únicamente el número de vacas vendidas en tal forma, incluyéndose en el rubro "TOTAL" las crías correspondientes.

Estas cifras reflejan los volúmenes vendidos en remates-ferias, que en el ámbito provincial existen 7 instalaciones con este propósito.

Las ventas con destino a faenas se reflejan en el cuadro N° 1 el cual muestra los totales provinciales faenados entre los años 1971-1982 en mataderos particulares y municipales, discriminada por categoría de hacienda. Como puede apreciarse, entre los años 1972 y 1975 se verifica una disminución en el total de cabezas faenadas pero a partir de 1976 este hecho se revierte.

Quadro Nº 1: Faena de ganado vacuno en mataderos municipales y particulares en la provincia de Santiago del Estero, discriminadas por categoría. de hacienda (en cabezas)

AÑOS	NOVILLOS	NOVILLITOS	VACAS	VAQUILLONAS	TERNEROS	TOROS TORUNOS BUEYES	TOTAL
1971	39.020	8.023	24.051	5.448	3.839	5.192	85.573
1972	34.998	4.545	19.484	2.808	3.087	2.228	67.150
1973	37.763	4.965	17.867	3.691	3.276	1.786	69.348
1974	37.227	4.330	12.282	4.159	1.605	2.011	61.614
1975	36.032	5.732	12.339	7.533	1.410	2.070	65.116
1976	43.086	7.508	17.961	8.843	1.407	2.254	81.069
1977	63.073	2.865	47.217	5.912	5.381	6.159	130.607
1978	35.455	8.602	32.665	5.424	4.068	3.448	89.662
1979	40.667	12.982	37.193	5.852	4.137	4.832	105.663
1980	49.145	6.562	30.413	5.117	3.289	3.914	98.440
1981	44.445	6.393	33.655	4.346	3.023	3.783	95.645

FUENTE: Síntesis estadísticas anuales de la Junta Nacional de Carnes.

El máximo registro en el período analizado fue de 130.607 cabezas en 1977.

Es necesario destacar que a partir de 1978, la faena del Frigorífico "La Isla" que hasta ese momento la Junta Nacional de Carnes la registraba como parte de lo faenado en el departamento La Banda, al tener tipificación oficial del mencionado organismo, su faena se cuantifica en forma separada. Por lo tanto a partir de 1978 a la faena efectuada en los mataderos provinciales, se le debe sumar la faena del frigorífico "La Isla" para poder dimensionar el total provincial registrado. Cabe recordar la existencia de faena clandestina la cual se estima en un 30%. El cuadro N° 2 detalla lo faenado en el Frigorífico La Isla entre los años 1978-1982.

Si se tiene en cuenta que para 1981 la faena en el frigorífico fue de 33.046 cabezas, y el total provincial fue de 95.645 se hace evidente la importante participación que tiene este establecimiento en el ámbito provincial.

En lo referente a la composición de la faena en el citado frigorífico, el mayor porcentaje corresponde al rubro novillos el cual históricamente superó el 50% del total anual faenado.

El cuadro N° 3 detalla la composición porcentual de la faena en mataderos. Del mismo se desprende que las categorías que mayor incidencia histórica tienen sobre el total faenado son novillos y vacas. Entre los años 1972 y 1976 los novillos representaban más del 50% de lo faenado anualmente y las vacas alrededor del 22%. A partir de 1977 la faena anual promedio se compone por un 30-36% de vacas y un 38-48% de novillos. Este cambio en la composición de lo faenado coincide temporalmente con un aumento en el volumen total de cabezas faenadas; lo cual analizado en forma conjunta explica el período de liquidación de stock que se evi-



Cuadro Nº 2: A- Faena de ganado vacuno realizada en establecimientos con clasificación y tipificación oficial que destinan la misma preferentemente al consumo en Santiago del Estero.
(en toneladas peso res)

A Ñ O	FRIGORIFICO LA ISLA	
	Toneladas peso res	miles de cabezas
1978	3.058	14,8
1979	7.992	36,9
1980	8.500	34,3
1981	7.784	33,0
1982	5.802	25,2

FUENTE: Junta Nacional de Carne.

B- Faena en el Frigorífico "La Isla" discriminada por categorías (en cabezas)

Categoría	Años			
	1979	1980	1981	1982
Novillos	18.459	25.724	21.032	12.633
Novillitos	10.729	5.221	5.273	3.947
Vacas	5.466	2.157	5.636	6.624
Vaquillonas	1.345	604	563	870
Terneros	136	6	27	9
Terneras	74	25	31	8
Toros	677	502	484	611
Total	36.886	34.239	33.046	24.702

FUENTE: Subsecretaría de Agricultura, Ganadería y Bosques de la Provincia de Santiago del Estero.

Quadro N.º 3: Composición porcentual por categoría de hacienda de la faena de ganado vacuno en la provincia de Santiago del Estero en mataderos municipales y particulares.

AÑOS	TOTAL CABE- NOVILLOS		NOVILLITOS		VACAS		VAQUILLONAS		TERNEROS		TOROS		TOTAL
	ZAS	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
1971	85.573	45,59		9,37	28,10		6,36		4,48		6,10		100
1972	67.150	52,11		6,76	29,00		4,18		4,59		3,36		100
1973	69.348	54,45		7,16	25,76		5,32		4,79		2,52		100
1974	61.614	60,4		7,02	19,93		6,75		2,64		3,26		100
1975	65.116	55,3		8,84	18,94		11,56		2,16		3,17		100
1976	81.069	53,14		9,26	22,00		10,00		3,17		2,78		100
1977	130.607	48,29		2,19	36,15		4,52		4,11		4,74		100
1978	89.662	39,54		9,60	36,4		6,04		4,53		3,89		100
1979	105.663	38,49		12,29	35,20		5,54		3,91		4,57		100
1980	98.440	49,92		6,66	30,89		5,20		3,34		3,98		100
1981	95.645	46,47		6,68	35,19		4,54		3,16		3,95		100

FUENTE: Elaborado en base a datos de la Junta Nacional de Carnes.

denció en la provincia aunque en menor magnitud que el registrado en el ámbito nacional. puede afirmarse que la composición de la faena provincial ha seguido el proceso cíclico de la ganadería nacional, pero como en el período de retención (1971-1976) la misma fue más fuerte que la operada a nivel nacional se explica en cierta medida el mayor crecimiento del stock provincial respecto del incremento operado a nivel nacional.

El cuadro N° 4 detalla los kilogramos y pesos promedios de las diferentes categorías faenadas en mataderos entre los años 1971-1982. A partir de 1977, sobre el total de kg faenados la categoría vacas contribuye con un porcentaje mayor que el operado hasta ese año.

Los cuadros N° 5 y 6 describen la composición de la faena vacuna en los mataderos municipales y particulares de los departamentos de Banda y Robles en las cuales se efectúan las faenas de mayor volumen en el ámbito provincial.

El frigorífico La Isla se encuentra ubicado en el departamento de Banda y a partir de 1978 año en que comienza a operar con tipificación oficial, se hizo notoria la disminución de novillos faenados en los mataderos fundamentalmente del mencionado departamento. Cabe recordar que casi el 50% de la faena del citado frigorífico es de novillos. Respecto a la procedencia de los animales faenados en el mismo, según información suministrada por la Subsecretaría de Agricultura, Ganaderías y Bosques de la provincia, estos provienen de las Provincias de Santiago del Estero, Córdoba y Santa Fé.

El cuadro N° 7 registran la faena vacuna anual efectuada en los mataderos de las siguientes provincias: Catamarca, La Rioja, Tucumán, Salta y Jujuy. En la provincia de Catamarca, para el período considerado (1970-1981), el mínimo volumen faenado se registró en 1973 con 24.221 cabezas y el máximo en 1978 con -

CUADRO N° 4 - CANTIDAD VACUNO FAENADO EN MATADEROS MUNICIPALES Y PARTICULARES EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO
(en miles de kg. por categoría y peso promedio de carne limpia)

Años	NOVILLOS			NOVILLITOS			VACAS			VAQUILLONAS			TERNEROS			TOROS-TORUNOS-BUEYES			TOTAL
	Miles de kgs.	Peso prom.	miles de kgs.	miles de kgs.	prom.	miles de kgs.	miles de kgs.	prom.	miles de kgs.	miles de kgs.	prom.	miles de kgs.	miles de kgs.	prom.	miles de kgs.	miles de kgs.	prom.		
1971	8834	226	1258	156	4509	187	891	163	295	76,8	1135	218	16924	197					
1972	7005	200	564	124	3436	176	380	139	213	69	415	203	12061	180					
1973	8333	221	628	127	3247	182	516	140	231	70	395	221	13352	193					
1974	8343	224	564	130	2581	210	693	167	113	71	507	252	12803	208					
1975	8819	245	764	133	2496	202	1257	167	997	70	631	305	14068	216					
1976	11834	275	1193	159	3956	220	1417	160	101	72	691	307	19194	237					
1977	14470	229	370	129	8397	178	855	145	551	102	1132	184	25777	197					
1978	6817	192	1528	178	5047	155	785	145	376	92	662	192	15215	170					
1979	8769	215	2446	188	5924	159	802	137	394	75	959	198	19296	183					
1980	11311	230	1273	193	4904	161	684	184	316	96	799	204	19290	195					
1981	9982	224	1211	189	5303	157	568	131	395	97	764	202	18124	189					

FUENTE: Elaborado en base a datos de la Junta Nacional de Carnes

Quadro Nº 5: Faena de ganado vacuno en el departamento de La Banda en mataderos municipales y particulares.

AÑOS	NOVILLOS		NOVILLITOS		VACAS		VAQUILLONAS		TERNEROS		TOROS-TORU- NOS		TOTAL	
	Cab.	ton	Cab.	ton	Cab.	ton	Cab.	ton	Cab.	ton	Cab.	ton	Cab.	ton
1977	30.596	8.295	60	10	8.138	2.129	112	15	596	65	347	65	39.849	10.595
1978	12.632	2.898	6.320	1.257	3.333	583	834	140	962	98	283	75	24.364	5.051
1979	20.097	4.835	10.794	2.162	7.301	1.176	1.404	223	819	83	823	196	41.238	8.676
1980	sin información													
1981	22.834	5.764	5.274	1.061	7.506	1.398	607	99	613	59	619	132	37.453	8.513

FUENTE: Elaborado en base a datos de la Junta Nacional de Carnes.

Quadro N° 6: Faena de ganado vacuno en el departamento de Robles en mataderos municipales y particulares.

AÑOS	NOVILLOS		NOVILLITOS		VACAS		VAQUILLONAS		TERNEROS		TOROS TO- RUNOS		TOTAL	
	Cab.	ton	Cab.	ton	Cab.	ton.	Cab.	ton	Cab.	ton	Cab.	ton.	Cab.	ton
1977	3.736	833	77	17	4.499	840	64	13	145	17	120	21	8.641	1.741
1978	3.470	648	108	19	3.510	596	186	31	157	16	63	12,6	7.494	1.323
1979	3.047	577	87	12	3.238	597	136	18	83	8	133	24	6.724	1.236
1980	sin información													
1981	2.778	553	7	1	3.203	486	66	8	78	7	40	8	6.172	1.064

Fuente: Elaborado en base a datos de la Junta Nacional de Carnes.

CUADRO N° 7 - CAVADO VACUNO SACRIFICADO EN LOS MATADEROS MUNICIPALES Y PARTICULARES, (CANTIDAD DE CABEZAS Y RENDIMIENTO EN CARNE LIMPIA.)

AÑO	P R O V I N C I A S									
	CATAMARCA		LA RIOJA		TUCUMAN		SALTA		JUJUY	
	CABEZAS	MILES DE KGS	CABEZAS	MILES DE KGS	CABEZAS	MILES DE KGS	CABEZAS	MILES DE KGS	CABEZAS	MILES DE KG
1970	39.171	7.364	24.194	4.038	153.759	35.460	78.189	15.143	54.051	11.986
1971	34.630	6.771	16.420	2.782	148.554	32.307	63.431	14.534	45.928	10.576
1972	28.477	5.548	13.985	2.439	130.585	27.654	103.752	19.882	44.824	10.163
1973	24.221	4.526	16.628	3.008	118.397	25.430	104.940	20.413	47.158	10.965
1974	26.336	5.077	17.461	3.253	110.749	23.116	73.335	14.149	47.285	11.049
1975	37.354	7.400	22.571	4.262	95.796	19.275	76.661	15.179	52.957	12.509
1976	46.093	8.892	16.819	3.144	92.352	18.576	88.411	16.675	52.119	12.301
1977	52.531	10.316	10.835	2.017	90.647	18.171	94.136	17.237	51.481	12.094
1978	57.954	10.839	12.169	2.276	102.486	20.111	97.426	17.779	45.845	10.755
1979	55.247	10.933	12.943	2.549	112.888	22.991	99.424	17.282	48.591	11.394
1980	47.185	9.405	8.474	1.778	248.799	56.653	96.991	17.917	48.142	11.335
1981	42.622	8.521	s/d	S/d	263.876	56.066	98.646	18.242	46.167	9.874

FUENTE: Síntesis estadísticas anuales de la Junta Nacional de Carnes.-

57.954 cabezas año a partir del cual se verifica una disminución en el total anual faenado.

El número de cabezas sacrificados en La Rioja ha variado en el período analizado, entre las 24.194 cabezas (1970) y 8.474 cabezas (1980), lo cual evidencia una tendencia general decreciente a pesar de las fluctuaciones registradas. La evolución del total anual faenado en los mataderos tucumanos ha seguido una tendencia muy definida. A partir de 1970, año en que se faenaron 153.759 cabezas, decreció notoriamente el número de animales sacrificados llegándose a una matanza de tan sólo 90.647 cabezas en 1977. Desde el año 1977 en adelante, se revierte esa tendencia decreciente, registrándose un notorio incremento en el total faenado que para 1981 fue de 263.876 animales. Igual variable analizada para el ámbito Salteño, no denota una tendencia definida, verificándose una faena máxima de 104.940 cabezas en 1973 y una mínima de 63.431 cabezas en 1971.

El volumen de carne vacuna faenada en los mataderos jujeños entre los años 1970-1981, ha tenido su máximo en 1970 con 54.051 cabezas sacrificados y el mínimo en 1972 con 44.824 cabezas. En líneas generales el nivel de faena en los mataderos jujeños fluctuó entre los 45.000 y 48.000 cabezas/año.

Porcinos

El cuadro N° 8 detalla la faena de porcinos en los mataderos de la provincia de Santiago del Estero entre los años 1971 a 1979. Tal cual puede observarse en el mencionado cuadro, el volumen total faenado se incrementó notoriamente hasta 1976 año en que se

Quadro Nº 8 : Ganado porcino sacrificado en los mataderos municipales y particulares de la provincia de Santiago del Estero.

AÑOS	CERDOS		CAPONES		CACHORROS Y LECHONES		TOTAL	
	Cab.	kgs	Cab.	kgs	Cab.	Kgs	Cab.	Kgs
1971	6.436	427.722	5.821	522.037	7.244	62.130	19.501	1.011.889
1972	8.386	458.473	11.994	1.088.610	14.179	83.578	34.559	1.630.661
1973	13.485	768.836	17.071	1.479.059	20.558	136.841	51.114	2.384.736
1974	15.308	792.965	17.110	1.226.442	21.676	119.539	54.094	2.138.946
1975	17.749	926.612	19.330	1.125.728	22.862	151.795	59.941	2.204.135
1976	18.154	1.570.187	21.108	2.157.379	24.422	255.920	63.684	3.953.486
1977	12.018	1.226.582	14.081	2.246.773	16.267	153.694	42.366	3.627.049
1978	9.614	981.224	11.263	1.797.139	13.013	122.949	33.890	2.901.312
1979	6.590	659.000	7.760	1.241.600	8.950	89.500	23.300	1.990.100
80/81	no se efectuaron registros							

FUENTE: Elaborado en base a datos de la Junta Nacional de Carnes.

sacrificaron 63.684 cabezas máximo registro dentro del período analizado. A partir del citado año, la faena provincial de porcinos disminuyó sensiblemente totalizando para 1979 tan sólo 23.300 cabezas. La participación de cada categoría sobre el total anual faenado se explicita en el cuadro N° 9. El rubro cerdos, representó entre el 33 y 24% (máximo y mínimo respectivamente) del total de cabezas porcinos anualmente sacrificadas en el período analizado; el porcentaje de capones fluctuó entre el 30 y 35% y el de cachorros y lechones entre el 37 y 41%. Tal cual puede deducirse son los animales más pequeños los que mayor incidencia tienen en la composición anual de la faena provincial.

Es necesario destacar que el desarrollo de este punto, se ha efectuado sobre la base de datos oficiales (J.N.C.). Debido a que el mencionado Organismo no cuenta con información actualizada sobre el tema, como así tampoco la Secretaría de Agricultura y Ganadería, ni los Organismos Provinciales, el análisis de la evolución de la faena porcina provincial se limitó hasta el año 1979.



Quadro N° 9: Composición porcentual por categoría de ganado porcino faenado en mataderos municipales y particulares en la provincia de Santiago del Estero.

AÑO	CERDOS	CAPONES	CACHORROS Y LE- CHONES	TOTAL	
	%	%	%	Cab.	%
1971	33	30	37	19.501	100
1972	24	35	41	34.559	100
1973	26	33	41	51.114	100
1974	28	32	40	54.094	100
1975	30	32	38	59.941	100
1976	29	33	38	63.684	100
1977	28	33	39	42.366	100
1978	28	33	39	33.890	100
1979	28	33	39	23.300	100
80/81	no se efectuaron registros				

FUENTE: Elaborado en base a datos de la Junta Nacional de Carnes.

3.2. Marco ecológico para la producción bovina y porcina

El desarrollo de este punto se efectuó en base al estudio "Determinación de unidades mínimas de subdivisión de inmuebles rurales para la provincia de Santiago del Estero" efectuado por la Fundación Facultad de Agronomía para el C.F.I. y, "Difusión geográfica de cultivos índices en la provincia de Santiago del Estero y sus causas". Armando De Fina 1974.

Con el fin de caracterizar agroclimáticamente la provincia de Santiago del Estero, se subdividió la misma en 5 zonas en base a la existencia de áreas donde la interacción clima-suelo-vegetación es lo suficientemente fuerte como para dar lugar a situaciones significativamente diferentes entre si.

En el mapa N° 1 se delimitan las cinco zonas agroclimáticas cuya denominación es la siguiente:

- A - Mesotermal subhúmeda
- B - Mesotermal subhúmeda-seca
- C - Megatermal subhúmeda-seca
- D - Megatermal seca
- E - Serrana

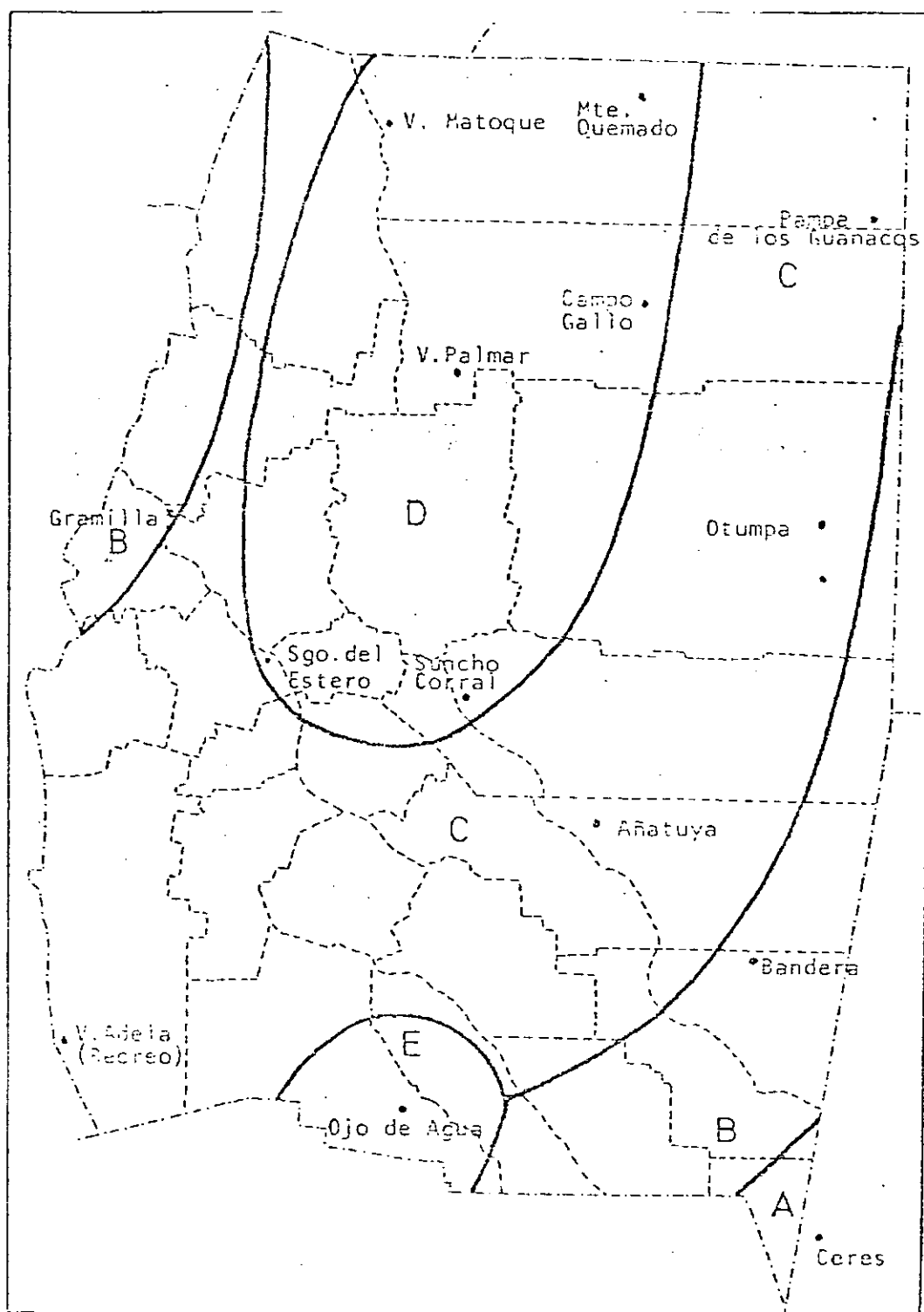
Descripción de las zonas agroclimáticas:

Zona Megatermal seca

Esta zona está delimitada climáticamente por la isolínea de 10 meses al año con deficiencias. La temperatura media del mes más cálido (enero) es en toda esta región de aproximadamente 28° C, mientras que la temperatura media del mes más frío (julio) varía entre los 14° C y 16° C aproximadamente. El régimen de máximas y mínimas es también muy severo y resulta una poderosa limitación, tanto para el desarrollo y crecimiento de los cultivos y forrajes, como por su acción directa sobre el ganado.

MAPA N° 1

ZONAS MESOAGROCLIMATICAS

Santiago del Estero

Referencia de las zonas:

- A Mesotermal subhúmeda
- B Mesotermal subhúmeda - seca
- C Megatermal subhúmeda - seca
- D Megatermal seca
- E Serrana

FUENTE: Determinación de unidades mínimas de subdivisión en inmuebles rurales. CFI - 1982

El período libre de heladas estimado, oscila dentro de la zona, entre los 290 y 300 días/año, valores que resultan más que suficientes para cualquier finalidad de manera que esta variable no resulta limitante.

La característica importante del régimen hídrico de la región está dada por la circunstancia de presentar condiciones de deficiencias hídricas durante 10 o más meses al año, lo cual permite adquirir una idea del efecto negativo que esto tiene sobre la posibilidad de llevar a cabo cultivos para granos y forraje.

Zona Megatermal subhúmeda-seca

Esta zona queda comprendida entre las isolíneas de 9 y 10 meses con deficiencias hídricas por año y se caracteriza por presentar un régimen térmico sumamente severo, en lo que hace al efecto depresor de las altas temperaturas sobre los cultivos, la producción de forraje y el metabolismo del ganado.

El período libre de heladas es de 280-300 días, lo cual es muy favorable para el caso en que fueran desarrollados cultivos que se adecúen al severo régimen hídrico o que se disponga de agua (riego) para subsanar los fuertes déficits hídricos. El régimen hidrológico es un poco más favorable que en la zona anterior, pero aún así presenta deficiencias en la mayor parte del año. La temperatura media del mes más cálido oscila en los 27-28° C y la del mes más frío entre 13-15° C.

Zona Mesotermal subhúmeda-seca

Esta zona se encuentra entre las isolíneas de 8 y 9 meses con deficiencia por año y abarca dos áreas, una al oeste, sobre el límite con Tucumán y otra al sudeste, hacia las fronteras con

Santa Fe y Córdoba. Ambas áreas difieren entre si en alguna medida, pero admiten ser integradas dentro de la misma categoría.

La temperatura media del mes más cálido en la localidad de Gramilla situada cerca de Tucumán, es de aproximadamente 27° C y la del mes más frío 13° C. En la localidad de Bandera ubicada hacia las fronteras de Santa Fe y Córdoba, la temperatura media del mes más cálido es de aproximadamente 26° C y la del mes más frío 13° C.

Dentro de esta zona tanto el régimen térmico como el hídrico son más favorables y admite la realización de cultivos en forma sistemática, aunque la probabilidad de déficits hídricos es alta y debe tenerse en cuenta.

Zona Mesotermal subhúmeda

Esta zona, se extiende al sudeste de la isolínea de 8 meses con deficiencias por año y representa el área naturalmente más favorable para la agricultura, desde el punto de vista climatológico, de la provincia. En lo que hace al régimen hídrico, principal limitante de la agricultura en la provincia, el balance climático no presenta deficiencias en todos los meses y la evapotranspiración real alcanza a cubrir un porcentaje importante de la demanda atmosférica.

Zona serrana

Se trata de una zona situada al sur de la provincia, en el límite con Córdoba, dentro de la cual está ubicada la localidad de Ojo de Agua cuyos datos climáticos son los siguientes:

Temp. media del mes más cálido	26° C
Temp. media del mes más frío	12° C

El régimen hídrico continúa siendo deficitario y debe considerarse una importante limitación para la agricultura y la producción de forrajes.

Desde el punto fitogeográfico, en la provincia de Santiago del Estero predomina la formación boscosa característica de la provincia fitogeográfica del Bosque Chaqueño, en la que un grupo de especies, relacionadas en diversas proporciones, integra toda la masa leñosa. Ellas son el quebracho colorado santiagueño (*Schinopsis lorentzii*) en el sector centro-occidental; el quebracho colorado chaqueño (*Schinopsis balansae*) en un pequeño sector del oriente del territorio y el quebracho blanco (*Aspidosperma quebracho-blanco*), menos exigente que las otras dos especies por lo que se lo encuentra en ambientes muy variados.

Las tres especies citadas están casi siempre acompañadas por guayacán, mistol, algarrobos blanco y negro, itín, tala, etc.

Dentro de la provincia santiagueña tiene también importancia los pajonales y pastizales más o menos invadidos por leñosas (sabanas) los que están relacionados con halomorfismo, inundación periódica y con fuego.

En la provincia de Santiago del Estero, en términos generales, los suelos (fuera del área de influencia de los ríos Dulce y Salado) muestran un perfil incipiente del tipo A-AC-C, pero en las zonas de precipitaciones algo superiores es posible encontrar una secuencia de horizontes del tipo $A_1-B_1-B_2-B_3-C$. La influencia de los ríos Salado y Dulce se ve reflejada en sectores muy significativos de la provincia, en los cuales podemos en-

contrar suelos desarrollados sobre sedimentos de estos ríos, llamados suelos Aluviales.

Es necesario destacar que la provincia de Santiago del Estero es ganadera por excelencia y presenta desde el punto de vista ecológico condiciones favorable para el desarrollo de esta actividad. Por lo tanto la incorporación en forma masiva de técnicas de manejo tales como: selección del ganado, uso racional del pastizal natural y/o implantación de pasturas artificiales, utilización de verdeos, adecuado apotreramiento, control sanitario etc. se reflejará seguramente, en un sensible aumento de los índices de eficiencia del rodeo ya que el marco ecológico en que se desarrolla naturalmente le es favorable.



3.3. Existencias bovinas y porcinas. Evolución histórica. Composición de las existencias.

El cuadro N°10 detalla las existencias de ganado vacuno entre los años 1971-1983 para el total del país y la provincia de Santiago del Estero. El stock nacional se incrementó notoriamente entre los años 1971-1977, siendo de 61.055.000 cabezas en 1977, año a partir del cual decreció paulatinamente llegando a 1982 con 52.650.000 cabezas. Según los datos provisorios del Censo 1983, las existencias vacunas en el territorio del país comprendido al norte del río Colorado sería de 53.876.000 cabezas. Cabe aclarar que aun no se han elaborado los datos de existencias vacunas al sur del río Colorado.

En lo referente a la provincia de Santiago del Estero, la evolución del stock vacuno no ha sido la misma que la seguida a nivel nacional. El máximo registro para el período analizado, fue de 1.434.000 cabezas en 1976, siendo en la actualidad según la estimación efectuada por la SEAG de 1.000.000 de cabezas vacunas.

El cuadro N°11 detalla las variaciones anuales de las existencias vacunas a nivel nacional y provincial. Tal cual puede observarse en el mencionado cuadro, no existe una correlación entre las variaciones registradas en el stock nacional respecto del provincial, tanto en sentido como en magnitud. Relacionando el stock nacional existente en 1971 respecto al estimado para 1983, se verifica un incremento del 8,2%; efectuando igual análisis sobre el stock vacuno provincial, este presentó un incremento del 20,4%. Dicho resultado hace evidente que si bien las existencias vacunas nacionales y provinciales han presentado fluctuaciones a lo largo de los años analizados la tendencia final es hacia un incremento del stock lo cual se hizo más notorio aún en el ámbito provincial. Actualmente el gobierno na-

Quadro Nº 10: Existencia de ganado vacuno en el país y en Santiago del Estero
(en miles de cabezas)

* 1978: No existen datos.

AÑO	TOTAL PAIS	TOTAL PROVINCIA
1971	49.786	830
1972 (6)	52.306	835
1973 (6)	54.771	1.139
1974 (4)	55.356	933
1975 (6)	56.707	1.361
1976 (5)	58.174	1.434
1977 (5)	61.055	1.152
1979 (3)	56.864	1.370
1980 (3)	55.760	1.380
1981 (3)	54.235	1.290
1982 (3)	52.650	1.150
1983	53.876 (2)	1.000 (1)

FUENTE: (1) Estimación del SNE y SR.

(2) Datos provisorios del Censo 1983

(3) Estimaciones del NSE y Sr.

(4) Censo 1974

(5) Censo 1977

(6) Estimaciones

Cuadro N° 11: Evolución de las variaciones del stock vacuno Nacional y el de Santiago del Estero.

* 1978 - No existen datos

PERIODO	NACIONAL	SANTIAGO DEL ESTERO
1972/71	+ 5 %	+ 0,6 %
1973/72	+ 4,7 %	+ 36,4 %
1974/73	+ 1 %	- 18 %
1975/74	+ 2,4 %	+ 45,8 %
1976/75	+ 2,5 %	+ 5,3 %
1977/76	+ 4,9 %	- 19,6 %
1979/77	- 6,8 %	+ 18,9 %
1980/79	- 1,9 %	+ 0,7 %
1981/80	- 2,7 %	- 6,5 %
1982/81	- 2,9 %	- 10,8 %
1983/82	+ 2,3 %	- 13 %
1983/71	+ 8,2 %	+ 20,4 %

FUENTE: elaboración propia en base a datos de la S.E.A.G.

cional esta implementando medidas político-económicas tendientes a fomentar la actividad ganadera en el país, e igual actividad se vislumbra en la provincia de Santiago del Estero por parte del gobierno provincial, el cual ha puesto de manifiesto la necesidad de incrementar y mejorar las existencias ganaderas en la provincia.

Debido a que los datos actualizados de existencias vacunas provinciales que se disponen se refieren solo al total de cabezas para analizar la composición del stock provincial se hace necesario utilizar los datos suministrados por el Censo Ganadero 1977.

El Cuadro N° 12 detalla las existencias de ganado vacuno en la provincia de Santiago del Estero clasificada según sexo y edad para el año 1977. El departamento Moreno es el que posee el mayor número de cabezas vacunas (167.677) siguiéndole en orden de creciente los departamentos Belgrano, Rivadavia y General Taboada con 101.995, 87.163 y 74.954 cabezas vacunas respectivamente. A su vez el departamento Moreno, ubicado en el centro oeste de la provincia es el que registra el mayor número de vientres (vacas y vaquillonas). Cabe aclarar que el departamento Moreno es el de mayor extensión (16.127 km²).

La composición porcentual del rodeo provincial según Censo 1977 sería la siguiente: Vacas 46,8%, vaquillonas 15,8%, terneros (♀, ♂) 17,9%, novillitos 8,9%, novillos 5,6%, toros y toritos 4,7% y bueyes y torunos 0,3%.

La distribución porcentual de las distintas categorías vacunas en los departamentos de la provincia en 1977, se detalla en el Cuadro N° 13. Analizando el mismo se observa que el 15% del total de vacas se encuentran en el departamento Moreno, como así también el 15% del total de vaquillonas. Como consecuencia de

CUADRO N°12 - EXISTENCIA DE GANADO VACUNO EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO CLASIFICADA SEGUN SEXO Y EDAD,
POR DEPARTAMENTOS (AÑO 1977)

DEPARTAMENTO	TOTAL VACUNOS	VACAS	VAQUILLONAS	TERNEROS (machos y hembras, menos de 1 año)	NOVILLITOS (Menos de 300 Kg)	NOVILLOS (más de 300 kg)	TOROS Y TORITOS	Bueyes Y TORINOS
TOTAL PROVINCIA	1.151.912	539.059	181.585	206.916	103.306	64.485	54.037	2.524
AGUIRRE	44.300	23.550	7.248	5.703	3.507	2.631	1.579	82
ALBERDI	71.563	33.487	11.484	12.764	5.627	3.305	4.695	201
ATAMISQUI	17.429	7.915	2.817	3.523	1.076	417	1.324	357
AVELLANEDA	24.751	11.623	4.050	5.307	1.456	713	1.542	60
BANDA	18.707	10.833	2.241	3.889	611	253	863	17
BELGRANO	101.995	46.372	14.503	15.393	12.947	10.232	2.398	150
CAPITAL	11.820	6.152	1.655	2.505	780	216	484	28
COPO	69.579	29.991	12.237	12.372	5.140	3.468	6.174	197
CHOYA	34.024	17.961	4.786	6.291	2.389	882	1.647	68
FIGUEROA	33.154	14.954	5.755	6.915	2.038	1.019	2.381	92
GENERAL TABOADA	74.954	43.786	9.249	9.895	6.028	3.885	2.014	97
GUASAYAN	18.440	8.629	2.958	3.871	1.257	609	1.048	68
JIMENEZ	40.092	22.115	5.460	7.786	1.946	735	1.915	135
LORETO	18.160	7.606	3.130	4.519	1.362	160	1.350	33
NATARA	53.399	24.601	8.595	10.009	5.462	2.422	2.213	97
MITRE	26.751	12.977	4.362	3.974	3.290	1.191	926	31
MORENO	167.677	81.559	27.363	26.480	14.072	10.985	6.945	273
OJO DE AGUA	61.210	29.886	9.833	12.656	4.718	1.942	2.114	61
PELEGRINI	41.559	18.002	7.001	9.171	2.257	1.420	3.549	159
QUEBRACHOS	50.923	24.225	7.723	9.644	4.711	2.465	2.057	98
RIO HONDO	16.939	8.620	2.731	4.215	351	152	849	21
RIVADAVIA	87.163	25.257	14.618	15.365	17.501	12.875	1.530	17
ROBLES	7.522	3.418	1.053	1.686	549	485	310	21
SALAVINA	25.224	10.665	4.582	5.458	1.556	748	2.122	93
SAN MARTIN	14.587	6.058	2.571	3.230	1.304	541	872	11
SARMIENTO	15.202	6.553	2.856	3.221	1.077	585	883	27
SILIPICA	4.788	2.264	724	1.074	294	149	253	30

(C A B E Z A S)

CUADRO N°13 - DISTRIBUCION PORCENTUAL, POR DEPARTAMENTOS Y POR SEXO Y EDAD, DE LA EXISTENCIA DE GANADO VACINO
PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (AÑO 1977)

DEPARTAMENTO	TOTAL VACUNOS	VACAS	VAQUILLONAS	TERNEROS (machos y hembras, menos de 1 año)	NOVILLITOS (Menos de 300 kg)	NOVILLOS (más de 300 kg)	TOROS Y TORITOS	BUEYES Y TORINOS
TOTAL PROVINCIA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
AGUIRRE	3,85	4,37	3,99	2,76	3,39	4,08	2,92	3,25
ALBERDI	6,21	6,21	6,32	6,17	5,45	5,13	8,69	7,96
ATAMISQUI	1,51	1,47	1,55	1,70	1,04	0,65	2,45	14,14
AVELLANEDA	2,15	2,16	2,23	2,56	1,41	1,11	2,85	2,38
BANDA	1,62	2,01	1,23	1,88	0,59	0,39	1,60	0,67
BELGRANO	8,85	8,60	7,99	7,44	12,53	15,87	4,44	5,94
CAPITAL	1,03	1,14	0,91	1,21	0,76	0,33	0,90	1,11
COPO	6,04	5,56	6,74	5,98	4,98	5,38	11,43	7,81
CHOYA	2,95	3,33	2,64	3,04	2,31	1,37	3,05	2,69
FIGUEROA	2,88	2,77	3,17	3,34	1,97	1,58	4,41	3,65
GENERAL TABOADA	6,51	8,12	5,09	4,78	5,84	6,02	3,73	3,84
GUASAYAN	1,60	1,60	1,63	1,87	1,22	0,94	1,94	2,69
JIMENEZ	3,48	4,10	3,01	3,76	1,88	1,14	3,54	5,35
LORETO	1,58	1,41	1,72	2,18	1,32	0,25	2,50	1,31
NATARA	4,64	4,56	4,73	4,84	5,29	3,76	4,10	3,84
MITRE	2,32	2,41	2,40	1,92	3,18	1,85	1,71	1,23
MORENO	14,56	15,13	15,07	12,80	13,62	17,03	12,85	10,82
OJO DE AGUA	5,31	5,54	5,42	6,12	4,57	3,01	3,91	2,42
PELEGRINI	3,61	3,34	3,86	4,43	2,18	2,20	6,57	6,30
QUEBRACHOS	4,42	4,49	4,25	4,66	4,56	3,82	3,81	3,88
RIO HONDO	1,47	1,60	1,50	2,04	0,34	0,24	1,57	0,83
RIVADAVIA	7,57	4,69	8,05	7,43	16,94	19,97	2,83	0,67
ROBLES	0,65	0,63	0,58	0,81	0,53	0,75	0,57	0,83
SALAVINA	2,19	1,98	2,52	2,64	1,51	1,16	3,93	3,68
SAN MARTIN	1,27	1,12	1,42	1,56	1,26	0,84	1,61	0,44
SARMIENTO	1,32	1,22	1,57	1,56	1,04	0,91	1,63	1,07
SILIPICA	0,42	0,42	0,40	0,52	0,28	0,23	0,47	1,19

PORCIENTOS (%)

FUENTE: Censo Ganadero 1977.

ser este departamento el que mayor número de vientres posee, se explica el alto porcentaje de terneros (12,80% sobre el total provincial) que se registraron. En lo referente al rubro novillitos y/o novillos, el departamento Rivadavia es en el que se verificó el mayor porcentaje (16,9 y 19,9%, respectivamente).

Respecto a los toros y toritos (reproductores) estos se encuentran en mayor número en el departamento Moreno.

De lo antes mencionado se deduce que el principal departamento dedicado a la actividad de cria vacuna es Moreno, siendo Rivadavia donde se desarrolla en mayor magnitud la invernada dentro del ámbito provincial.

La existencia de ganado porcino a nivel nacional y provincial, se analizó sobre la base de los datos aportados por el Censo Ganadero 1977, debido a que los Organismos oficiales que habitualmente procesan estos datos no poseen estimaciones actualizadas sobre el tema.

El total de cabezas porcinas censadas al norte del río Colorado en 1977 fue de 3.532.607 cabezas. Las provincias que poseen mayor número de porcinos son: Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y Santiago del Estero las cuales registraron 1.162.597, 883.094, 634.136 y 139.189 cabezas respectivamente. (Cuadro Nº 14.)

Circunscribiendonos a la provincia de Santiago del Estero (Cuadro Nº 15, los departamentos que tienen más cantidad de porcinos son Figueroa (12.026 cabezas), Río Hondo (11.447 cabezas), Banda (9.437 cabezas) y Pellegrini (9.341 cabezas).

En lo referente a la composición del stock porcino provincial, en 1977 fue el siguiente:

	CABEZAS	% SOBRE EL TOTAL
Total Porcinos	139.189	100,00
Cerdas madres	41.452	29,78
Lechones y cachorros	68.747	49,39
Hembras sin servicio	9.138	6,57
Capones	10.979	7,89
Cerdos padres	8.873	6,37

CUADRO N° 14 - EXISTENCIA DE GANADO PORCINO CLASIFICADA SEGUN SEXO Y EDAD, POR PROVINCIAS

P R O V I N C I A	TOTAL PORCINOS	CERDAS MADRES	LECHONNES Y CACHORROS	HEMBRAS SIN SERVICIO	CAPONES	CERDOS PADRES
(C A B E Z A S)						
TOTAL AL NORTE DEL RIO COLORADO	3.532.607	705.995	1.916.920	203.079	587.351	119.262
BUENOS AIRES	1.162.597	228.081	640.721	59.423	201.734	32.638
CATAMARCA	12.356	4.313	5.319	783	780	1.156
CORDOBA	883.094	152.637	488.834	61.790	160.082	19.751
CORRIENTES	30.768	8.632	14.055	2.278	3.554	2.249
CHACO	111.924	32.334	94.120	6.487	11.123	7.860
ENTRE RIOS	82.317	21.764	36.250	5.742	12.289	6.272
FORMOSA	55.967	15.834	26.850	4.389	5.015	3.879
JUJUY	5.576	1.758	2.610	343	325	540
LA PAMPA	134.132	22.661	74.762	6.743	26.220	3.746
LA RIOJA	7.496	2.371	3.624	535	317	649
MENDOZA	24.888	6.276	13.614	1.463	1.716	1.819
MISIONES	108.213	23.945	59.793	5.724	11.450	7.301
SALTA	72.007	20.980	33.542	6.333	7.195	3.957
SAN JUAN	11.753	2.660	6.780	757	679	677
SAN LUIS	28.510	7.610	14.380	1.637	3.364	1.519
SANTA FE	634.136	103.521	360.139	27.953	128.913	13.610
SANTIAGO DEL ESTERO	139.189	41.452	68.747	9.138	10.979	3.873
TUCUMAN	27.684	9.166	12.780	1.556	1.616	2.566

Fuente: Censo Ganadero 1977.

CUADRO N°1.5 - EXISTENCIA DE GANADO PORCINO EN LA PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO CLASIFICADA SEGUN SEXO Y EDAD
POR DEPARTAMENTOS (AÑO 1977)

DEPARTAMENTO	TOTAL PORCINOS	CERDAS MADRES	LECHONES Y CACHORROS	HEMBRAS SIN SERVICIO	CAPONES	CERDOS PADRES
(C A B E Z A S)						
TOTAL PROVINCIA	139.189	41.452	68.747	9.138	10.979	8.873
AGUIRRE	778	220	406	28	50	74
ALBERDI	7.228	1.938	3.603	619	688	380
ATAMISQUI	4.158	1.158	2.214	197	403	186
AVELLANEDA	6.268	1.953	3.138	207	525	445
BANDA	9.437	3.275	4.253	641	443	825
BELGRANO	2.314	559	1.099	187	345	124
CAPITAL	6.642	2.047	3.453	382	347	413
COPO	7.505	2.306	3.467	565	756	411
CHOYA	4.595	1.449	2.169	350	334	293
FIGUEROA	12.026	3.224	6.433	868	948	553
GENERAL TABOADA	3.762	1.102	1.868	149	322	321
GUASAYAN	3.597	1.059	1.836	265	256	181
JINEZ	8.062	2.401	4.072	591	387	611
LORETO	4.042	1.118	2.138	221	336	229
NATARA	3.238	850	1.679	232	287	190
MITRE	657	220	263	54	52	68
MORENO	6.453	1.834	3.066	418	734	401
OJO DE AGUA	2.090	712	1.035	98	104	141
PELEGRINI	9.341	2.914	4.197	831	851	548
QUEBRACHOS	2.931	959	1.350	218	208	196
RIO HONDO	11.447	3.380	6.085	614	548	820
RIVADAVIA	1.963	381	1.035	119	352	76
ROBLES	5.290	1.763	2.331	342	309	545
SALAVINA	7.047	2.046	3.427	443	799	332
SAN MARTIN	3.947	1.138	1.971	200	407	231
SARMIENTO	1.724	490	930	90	158	56
SILIPICA	2.647	956	1.229	205	30	223

FUENTE: Censo Ganadero 1977.

El Cuadro N° 16 detalla la distribución porcentual de las diferentes categorías porcinas en los departamentos de la provincia de Santiago del Estero. Del mismo se desprende que para la categoría "cerdas madres" el departamento Río Hondo es el que cuenta con la mayor existencia en el ámbito provincial; el departamento Figueroa es el que posee la mayor existencia de "lechones y cachorros", "hembras sin servicio" y "capones" y el departamento de Banda registra el mayor porcentaje de "cerdos padres".

Si bien la ampliación del Frigorífico "La Isla" traerá aparejado un incremento en el nivel de faena provincial no se debe olvidar que parte de la demanda de carne vacuna que actualmente cubren algunos mataderos provinciales, en un futuro será satisfecha por la producción de "La Isla". A su vez el mercado cubierto a través de la faena clandestina que se estima del orden del 30% tenderá a disminuir debido a la actividad desarrollada por el mencionado establecimiento.

Actualmente, el abastecimiento de ganado en pie se efectúa con hacienda procedente de las provincias de Santiago del Estero, Córdoba y Santa Fé.

El incremento de la faena, redundará aumentando la necesidad de hacienda en pie para poder desarrollar normalmente una mayor producción. Dicha materia prima, no será una limitante para el funcionamiento del establecimiento, debido al adecuado stock ganadero existente en la zona de aprovisionamiento del mismo.

En lo que hace al futuro abastecimiento de cerdos del frigorífico, es necesario efectuar un comentario sobre las explotaciones porcinas en la provincia.

La cría de cerdos en Santiago del Estero se efectúa en su mayo-

CUADRO N°16 - DISTRIBUCION PORCENTUAL, POR DEPARTAMENTOS Y POR SEXO Y EDAD, DE LA EXISTENCIA DE GANADO PORCINO
PROVINCIA DE SANTIAGO DEL ESTERO (AÑO 1977)

DEPARTAMENTO	TOTAL PORCINOS	CERDAS MADRES	LECHONES Y CACHORROS	HEMBRAS SIN SERVICIO	CAPONES	CERDOS PADRES
TOTAL PROVINCIA	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
AGUIRRE	0,56	0,53	0,59	0,31	0,46	0,83
ALBERDI	5,19	4,68	5,24	6,77	6,27	4,28
ATAMISQUI	2,99	2,79	3,22	2,16	3,67	2,10
AVELLANEDA	4,50	4,71	4,56	2,27	4,78	5,02
BANDA	6,78	7,90	6,19	7,01	4,03	9,30
BELGRANO	1,66	1,35	1,60	2,05	3,14	1,40
CAPITAL	4,77	4,94	5,02	4,18	3,16	4,65
COPO	5,39	5,56	5,04	6,18	6,89	4,63
CHOYA	3,30	3,50	3,16	3,83	3,04	3,30
FIGUEROA	8,64	7,78	9,36	9,50	8,63	6,23
GENERAL TABOADA	2,70	2,66	2,72	1,63	2,93	3,62
GUASAYAN	2,58	2,55	2,67	2,90	2,33	2,04
JIMENEZ	5,79	5,79	5,92	6,47	3,52	6,89
LORETO	2,90	2,70	3,11	2,42	3,06	2,58
NATARA	2,33	2,05	2,44	2,54	2,61	2,14
MITRE	0,47	0,53	0,38	0,59	0,47	0,77
MORENO	4,64	4,42	4,46	4,57	6,69	4,52
OJO DE AGUA	1,50	1,72	1,51	1,07	0,95	1,59
PELEGRINI	6,71	7,03	6,10	9,09	7,75	6,18
QUEBRACHOS	2,11	2,31	1,96	2,39	1,89	2,21
RIO HONDO	8,22	8,15	8,85	6,72	4,99	9,24
RIVADAVIA	1,41	0,92	1,51	1,30	3,21	0,86
ROBLES	3,80	4,25	3,39	3,74	2,81	6,14
SALAVINA	5,06	4,94	4,98	4,85	7,28	3,74
SAN MARTIN	2,84	2,75	2,87	2,19	3,71	2,60
SARMIENTO	1,24	1,18	1,35	0,98	1,44	0,63
SILIPICA	1,90	2,31	1,79	2,29	0,27	2,51

FUENTE: Censo Ganadero 1977.

ría de forma muy precaria y como una actividad complementaria de la chacra, siendo sus destinos principales el autoconsumo o la venta a terceros pero en muy pequeña escala.

Los establecimientos que realizan esta actividad con buen nivel tecnológico y a una escala comercial son muy escasos en el ámbito provincial. De lo antes mencionado se desprende, que en una primera etapa, el mayor porcentaje de cabezas porcinas faenadas en el frigorífico, procederán de otras provincias hasta tanto la explotación porcina en Santiago del Estero se desarrolle en calidad y cantidad adecuada.

La faena vacuna efectuada en el Frigorífico "La Isla" entre los años 1979 y 1982 se detalla a continuación:

Año	Total de cabezas
1979	36.886
1980	34.239
1981	33.046
1982	24.702

FUENTE: Subsecretaría de Agricultura y Ganadería de la Provincia de Santiago del Estero.

Tal cual se desprende del citado cuadro, la faena del frigorífico ha disminuído desde 1979 en adelante. Según información suministrada por las autoridades del mismo, la faena mensual a mediados de 1984 fue de aproximadamente, 1.500-1.600 animales/mes. Este volumen corresponde al total comercializado por el propio frigorífico ya que la prestación de los servicios de faena que se realizaban para terceros, se había interrumpido. Esto es atribuible a que los frigoríficos sureños volcaban sus excedentes a los mercados norteos con bajos precios, por lo tanto los matarifes a los cuales "La Isla" les efectuaba los servicios de faena, compraban carnes sureñas.

Hacia fines de septiembre de 1984 entró en vigencia la ley provincial Nº 5411 lo cual modificaría la situación antes descripta.

Si bien históricamente la faena del frigorífico "La Isla" se componía fundamentalmente por las categorías de "novillos" y "novillitos", en los últimos tiempos se faenaron preferentemente "vacas" por una razón de costos. Toda la producción se vende pre-empaquetada en tocas de expendio propias o de terceros pero manteniendo un precio uniforme, el cual es alrededor de un 20-40% menos (según cortes) que en el resto de las carnicerías de la zona (Banda y Santiago del Estero). Es de destacar que el frigorífico "La Isla" cuenta con la habilitación para exportar a cuatro países: Egipto, Gabón, Ghana y Kuwait.

3.4. Mortandad y reposición de vientres. Calidad de las haciendas y orientación de la producción.

El desarrollo de estos temas se ha efectuado en base a material extraído del estudio "Análisis de Mercados Regionales de carnes rojas para la provincia de Santiago del Estero" realizado para el C.F.I. por el experto Dr. Carlos E. Steiger (h) e información suministrada por informantes calificados y productores de la zona.

La provincia de Santiago del Estero forma parte del Chaco semiárido, con una serie de características definidas; su clima subtropical, suelos profundos, bosques zerófilos, hablan de una real aptitud ganadera.

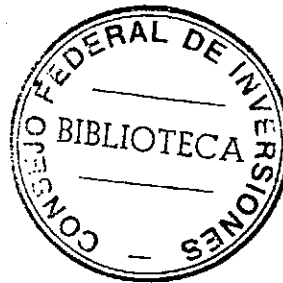
Una de las características notables de la provincia esta dada por la gran variabilidad de las superficies promedio de los establecimientos de los distintos departamentos, ya que por ejemplo en Moreno esta superficie es 28,7 veces superior a la de Río Hondo.

El problema de la falta de infraestructura sin duda se da en los departamentos más alejados y por supuesto crea un incremento de costos significativo dentro de las explotaciones debido a las dificultades de todo tipo que crea esta circunstancia. Resulta evidente el desánimo que produce al productor la falta de buenos caminos, medios de comunicación, núcleos poblacionales etc.

Características de la producción ganadera vacuna en las áreas de secano

Si bien la localización ganadera está un poco dispersa, es notorio que el Este provincial presenta una mayor cantidad de ganado aparte de contar con una infraestructura productiva más desarrollada que el resto de la provincia.

La franja productiva se extiende de norte a sur, abarcando funda-



mentalmente los departamentos de Moreno, Ibarra, Taboada, Belgrano, Aguirre y Rivadavia.

En estos departamentos se observa un mayor y mejor desarrollo ganadero, apuntalado por mejor calidad del ganado, explotaciones mejor estructuradas e incluso infraestructura comercial, ya que los pocos remates ferias que existen en la provincia se encuentran preferentemente localizados en dichas áreas.

Las características productivas muestran una ganadería bovina orientada hacia la cría extensiva y a la venta de su producción para ser invernada en provincias vecinas. Esta producción de terneros se vende generalmente luego de los 8 meses y con alrededor de 180 kg. En mínima proporción, y en la zona este, se recría el ternero para ser comercializado con mayor peso (novillito), rara vez se envía este novillito para consumo ya que generalmente se vende como invernada.

De la información obtenida a través de informantes calificados, se desprende que los índices de destete fluctúan entre 50-55%, según los datos del último censo el porcentaje de parición sería del 47,8%.

La generalidad del ganado existente es cruce de criollo con razas británicas, en especial Aberdeen Angus y en menor medida con los demás. El departamento de Rivadavia se asemeja mas a la provincia de Santa Fé, debido a la existencia de tambos, con un alto porcentaje por tanto, de novillos holando-argentino.

En los últimos años se ha introducido ganado cebú y sus derivados: Brangus, Santa Gertrudis y Braford, en apariencia en ese orden de importación aunque no hay datos que lo confirmen. Las razas cebú que se utilizan son Brahman y Nelore.

Es de fundamental importancia efectuar un manejo del rodeo bovino tendiente a mejorar la calidad del mismo, utilizando técnicas de

adaptación y selección.

Características de la producción ganadera vacuna en zonas de riego

La importante área de riego que posee la provincia ofrece una aceptable alternativa productiva no tradicional.

El producir carne en la zona de riego atenuaría los picos de producción de pasto, evitando la brusca caída que se observa durante el invierno. Por otro lado atenuaría también la marcada estacionalidad de la oferta de ganado.

Los ensayos realizados son altamente satisfactorios, con altas mediciones de producción de carne por hectárea (400-500 kg), para lo cual se hace necesario implementar sistemas intensivos de pastoreo, con potreros más pequeños y la utilización de alambrados eléctricos etc.

Las zonas ya tradicionales de riego presentan el serio problema del minifundio, este factor sería una gran limitante para desarrollar un eficiente plan de producción de carne. En la actualidad es observable en explotaciones de 20-25 ha, la subutilización que hay en la tierra, con 5-10 ha intensivamente trabajados y 10-15 ha desaprovechadas.

Las nuevas zonas de riego no presentan este problema, el principal inconveniente radicaría en la inversión que se debería realizar para efectuar la infraestructura de riego necesaria, es decir: el riego, el desagüe y el emparejamiento.

Factores que limitan el desarrollo ganadero

1) Infraestructura productiva.

La carencia alarmante de infraestructura que condiciona el potencial provincial, configura quizás el principal freno a la producción.

Este factor es altamente visible, ya que cualquier tipo de mejora introducida en la explotación es rápidamente transformada en un incremento de la producción por la alternativa de manejo que permite el disponer de aguadas, alambrados etc.

Podría sintetizarse:

- . Faltas de alambrados y por ende de apotreramiento
- . Falta de aguadas; en algunos casos, este factor se agrava debido a la salinidad de las aguas o a la dificultad de conseguirla.
- . Falta de corrales, mangas etc., que permitirían el manejo sanitario del rodeo.
- . Falta de picadas en el monte.

A grandes rasgos, estas serían las carencias más importantes; de todas maneras, hay que considerar una alta interrelación entre los factores que integran la empresa agropecuaria, por lo que carecen de potreros trae aparejado un pastoreo continuo; ello a su vez, trae la degradación del pasto del suelo, la baja carga animal, los bajos índices de productividad, etc.

2) Alimentación.

El bovino tiene la particular característica de no competir con el hombre en su supervivencia, debido a su capacidad de transformar el pasto en energía y proteína.

Dicha característica debe ser tomada muy en cuenta con el fin de optimizar el recurso pasto.

En las zonas áridas y semiáridas del país, el sobre-pastoreo, el uso indiscriminado del arado de reja, etc., han favorecido el daño efecto de la erosión produciendo:

- . Desaparición de especies forrajeros naturales
- . Salinización de suelos (producido por el uso irracional del riego)
- . Desaparición de bosques y montes naturales

Se impone, por lo tanto, desarrollar técnicas y planes que posibiliten el difundir forrajeras adaptados a los recursos y necesidades de cada zona. La inclusión de forrajeras exóticas permitirá atenuar los déficit alimenticios de la época seca; bajo el actual sistema de pastoreo, el bovino se transforma en carnívoro a costa de sus propias reservas; esto se traduce en celos saltados, mayor mortandad, menor producción láctea, menor cantidad de terneros al destete, mayores problemas sanitarios e innumerables inconvenientes más. Es por ello que se requiere una urgente adopción de sistemas de producción que optimicen el uso del recurso pasto.

3) Sanidad.

Hay dos males endémicos que afectan directamente la producción animal en forma significativa; ellas son la garrapata y el mosquito.

La región sudeste de la provincia, dedicada principalmente a la producción de leche y carne, ha sido afectada tradicionalmente por la garrapata; por este motivo, se han iniciado planes de control conjunto entre la provincia y SENASA.

El mosquito es otro de los parásitos que afecta en forma apreciable los niveles de producción; en épocas de mayor ataque, sobre todo de vacas de tambo, restringe en un 50% la entrega de leche por parte del animal.

La brucelosis es otra enfermedad que disminuye la eficiencia del procreo en forma importante; actualmente la vacunación de terneras de 6-8 meses de edad con Cepa 19 es un preventivo eficaz.

4) Genética

El último factor limitante está relacionado con la calidad de la hacienda.

La excesiva consanguinidad que se observa en grupos que se reproducen por si solos, sin la intervención del hombre, como por ejemplo, el del ganado desarrollado en zonas de obraje, ha provocado la multiplicación de caracteres indeseables. La falta de selección de animales destacados unida a la no castración de los terneros en el rodeo ha provocado el apareamiento entre animales de una misma familia. Este proceso de no selección y la no incorporación de sangres nuevas ha llevado a un evidente deterioro en la calidad de las haciendas.

Otro factor importante ha sido la selección natural; el medio agreste y rudo, más la carencia de forraje, por degradación de campos naturales provocó que sobreviviera al medio un animal sumamente rústico, pero pobre en sus caracteres productivos. La inclusión de nuevas sangres y medidas de selección fenotípicas y genotípicas provocarían, sumado a la característica rusticidad, animales de mejores conformaciones carniceras y mas productivos.

En la actualidad un esquema de rodeo tipo que guarda las relaciones con respecto al stock de la provincia para un establecimiento de 1000 ha sería el siguiente:

Vacas: 140

Vaq. : 52

Terneros y terneras: 67 (47,8% de parición)

Novillitos: 20

Novillos: 19

Toros y toritos: 20 (14,3%)

Bueyes y torunqs: 1

De las proporciones del esquema anterior se deduce el bajo índice de parición y destete que ocurre en la provincia. Esto, sin duda, es causa de un mal manejo no sólo técnico sino sanitario, lo cual trae aparejado no solo un bajo índice de preñez sino también una gran mortandad.

Con la aplicación de un manejo nutricional y sanitario adecuado sería factible elevar la cantidad de cabezas por hectárea y además es esperable un 80% de parición; en base a estos datos se llegaría al siguiente esquema de rodeo para 1000 has:

Vacas : 266

Vaq : 99

Terneros y terneras: 213 (80% de parición)

Novillitos: 38

Novillos: 36

Toros y toritos: 30 (11,27%)

En la actualidad existen establecimientos en los cuales a través de un manejo adecuado, se obtienen para destetes de 8-10 meses terneros con 180-190 kg de peso y en algunos casos se ha llegado a los 240 kg de peso. La receptividad del campo varía notoriamente al efectuarse pasturas artificiales, en cuyo caso la media anual llega a 2 animales por ha, siendo en el caso de campos naturales de 1 animal cada 10 has. En los departamentos Belgrano y Rivadavia, la receptividad media anual puede llegar a los 3 o 4 animales por ha.

Características de la producción porcina

Si bien en el ámbito provincial no existe información detallada sobre las características de las explotaciones porcinas en la misma, informantes calificados han coincidido en la opinión de que en líneas generales el nivel con que se desarrolla esta actividad es bastante precario. No obstante ello existen algunos productores

que desarrollan dicha actividad aplicando un manejo nutricional y sanitario adecuado lo cual se traduce en una producción mayor en cantidad y calidad.

Los datos volcados a continuación, pertenecen a un establecimiento avícola localizado en el departamento de Banda que como actividad secundaria se dedica a la cría de cerdos. En base a las características del mismo podría ubicárselo como de nivel tecnológico medio. Las razas porcinas utilizadas en este establecimiento son las Hampshire, Yorkshire y Duroc Jersey, en rodeos puros y las cruza que de ellos derivan. La Duroc Jersey pura fue la que ha proporcionado mejor calidad de lechón. En la actualidad el plantel de hembras madres asciende a 70 animales, los cuales tienen un promedio tres pariciones cada 2 años con 7 a 9 lechones por parición y por madre.

La producción media en este establecimiento es de 35 a 40 lechones mensuales con un peso individual de 9 a 10 kg a una edad promedio de 30-45 días. La mayor mortandad se registra en las pariciones ocurridas durante el verano debido a las grandes lluvias y a las poco apropiadas parideras con que cuenta el establecimiento. La mortandad debida a problemas sanitarios es casi nula ya que se desarrolla un buen programa sanitario.

La alimentación se efectúa a través del suministro de diferentes alimentos balanceados, parte de los cuales se elabora en el propio establecimiento.

3.5. Identificación histórica de la oferta y relaciones sobre el volumen y características del rodeo.

Para el desarrollo de este punto no fue posible obtener información estadística significativa en el ámbito provincial y nacional. La evolución histórica de la oferta (faena solamente) está contenida en el punto 3.3.1. y en cuanto a las características del rodeo vacuno y porcino solo se poseen datos del Censo 1977 los cuales fueron analizados en el punto 3.3.3.

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

4. ESTRUCTURA DEL MERCADO.

4. Estructura del Mercado

El análisis de este punto se centró considerando la actividad que los frigoríficos y mataderos que lleven a cabo en las provincias de Santiago del Estero, Catamarca y La Rioja. Provincias, que han sido escogidas previa evaluación de sus características relativas como mercados probables en que el matadero-frigorífico "La Isla" puede colocar su producción en una primera etapa.

4.1. Capacidad instalada, producción y mercados que abastecen.

a. Santiago del Estero:

En el interior de la provincia, la faena se realiza en mataderos los cuales en gran medida no operan en condiciones higiénico-sanitarias óptimas.

El Quadro Nº17 detalla la faena registrada en los mataderos de la provincia para 1981; tomando como base dichos datos se estimó la faena semanal y diaria en los mismos.

La Ley 22.375 establece diferentes categorías que caracterizan a los establecimientos faenadores. La mayoría de los mataderos provinciales estarían comprendidos en la categoría de Mataderos Rurales (faena diaria máxima 15 bovinos), para los cuales la reglamentación vigente establece que: "Las carnes y menudencias de los animales faenados en estos establecimientos deberán expedirse y consumirse exclusivamente dentro de la localidad para la que expresamente fuese autorizado". También añade el mencionado reglamento que "serán habilitados excepcionalmente cuando razones de abastecimiento lo justifiquen". De lo antes mencionado se deduce que el mercado al cual abastecen estos mataderos es netamente local.

Sin duda es necesario destacar la actividad que desarrolla el Frigorífico "La Isla", ya que abastece el 70-80% del consumo de carne de las ciudades de S. del Estero y Banda. El mismo cuenta con tipificación de la Junta Nacional de Carnes y controles sanitarios de SENASA. Según datos publicados en el estudio "Análisis de Mercados Regionales de Carnes Rojas para la Prov. de Santiago del Estero", las instalaciones del Frigorífico "La Isla" están concebidas para una faena de 600 reses diarias; no obstante ello existe una capacidad ociosa importante (40-60%) la cual se presume que no podría

Quadro Nº 17. - Estimación de la faena diaria en mataderos municipales y particulares de Santiago del Estero discriminada por departamento para 1981.

(en cantidad de cabezas)

Departamento	Faena anual	Faena semanal	Faena diaria
Aguirre	2.494	48	9,6
Alberdi	3.203	62	12,4
Atamisqui	1.173	22,5	4,5
Avellaneda	3.183	61	12,2
Banda	37.453	720	144
Belgrano	1.581	30,4	6,0
Capital	1.033	20	4
Copo	4.475	86	17,2
Choya	4.509	87	17,4
Figueroa	2.713	52	10,4
Gral. Taboada	3.781	73	14,6
Guasayan	1.578	30	6
Jimenez	2.643	51	10,2
Loreto	1.899	36,5	7,3
J.F. Ibarra	2.344	45	9
Mitre	117	2,2	-
Moreno	2.232	43	8,6
Ojo de agua	1.808	35	7
Pellegrini	3.208	62	12,4
Quebrachos	5	-	-
Río Hondo	2.283	44	8,8
Rivadavia	574	11	2,2
Robles	6.172	119	23,8
Salavina	1.891	36	7,2
San Martín	1.395	27	5,4
Sarmiento	934	18	3,6
Silipica	964	18	3,6
TOTAL	95.645	1.839	367,8

FUENTE: Elaborado en base a datos de la J.N.C.

ser superada a través de la demanda originada por las ciudades de Santiago del Estero y La Banda, debido a que sólo el 20% de esta demanda esta cubierta por carne enfriada que ingresa de otras provincias (el resto lo abastece el mencionado establecimiento).

En el estudio citado precedentemente se publican dos cuadros que detallan la procedencia de las haciendas faenadas, los cuales se transcriben a continuación:

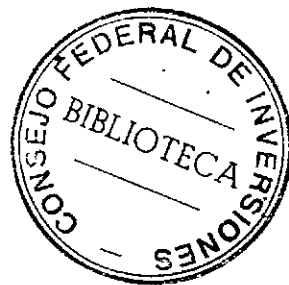
Participación por tipo de hacienda (%)

Provincia	Nov.	Ntos.	Vaq.	Vacas	Toros	Total
Santa Fe	43,9	42,6	6,5	6,9	0,1	100,0
Córdoba	39,7	59,1	-	0,5	0,7	100,0
Santiago del Estero	30,8	28,3	1,2	37,4	2,3	100,0
TOTAL	39,0	44,7	2,8	12,6	0,9	100,0

Participación por provincia (%)

Provincia	Nov.	Ntos.	Vaq.	Vacas	Toros	Total
Santa Fe	42,6	36,0	88,1	20,8	5,3	37,8
Córdoba	36,6	47,2	-	1,5	26,3	35,9
Santiago del Estero	20,8	16,6	11,9	77,7	68,4	26,3
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Un análisis somero de los cuadros antes mencionados permite deducir que la faena se realiza principalmente con animales



provenientes de Santa Fe y Córdoba. Este hecho puede tener su explicación debido a que el hábito de consumo de la población abastecida por este frigorífico, es de carne de muy buena calidad y la hacienda provincial al estar desarrollada principalmente sobre la base de vacas criollas o cruza todavía no muy seleccionadas, no presentan una calidad acorde a lo demandado. Esto también explicaría en parte, la entrada de carnes enfriadas extraprovinciales.

b. Catamarca:

En el ámbito provincial funciona un solo matadero de ganado vacuno el cual está ubicado en la Capital. La faena diaria del mismo es de aproximadamente 100 animales, cuyo destino final es abastecer la ciudad capital.

El ganado faenado, en su mayoría es del tipo criollo, overo negro o cebú.

Actualmente está en construcción un frigorífico en la Capital y conjuntamente existen dos proyectos de mataderos a localizarse en Tinogasta y Piedra Blanca respectivamente.

c. La Rioja:

La ciudad capital de la provincia posee un matadero que faena 50 cabezas vacunas día; el producto de dicha faena se destina a abastecer el mercado de la capital.

Las principales ciudades del interior poseen mataderos en donde se efectúa la faena vacuna; no obstante aún así, la faena "al piso" es significativa.

El ganado que habitualmente se faena es del tipo criollo, cuarterón o cebú.

La provincia de La Rioja cuenta con tres proyectos de frigoríficos de los cuales dos son para caprinos y se localizarían en Chepez y Ulapes; el restante es para faena vacuna y se instalaría en la localidad de Chamental.

4.2. Evolución de la faena

La faena de ganado vacuno en la provincia de Santiago del Estero se efectuó históricamente en mataderos municipales y particulares distribuidos en los diferentes departamentos provinciales y en el Frigorífico "La Isla" ubicado en la localidad de Banda. A partir del año 1978 el mencionado frigorífico cuenta con tipificación oficial de la J.N.C., por lo tanto el volumen faenado se registra separadamente de la faena efectuada en el departamento dentro del cual está ubicado.

El siguiente cuadro detalla el total de faena vacuna registrada en los mataderos provinciales entre los años 1971-1981.

<u>Cuadro Nº 18</u>	
Año	Total de cabezas
1971	85.573
1972	67.150
1973	69.348
1974	61.614
1975	65.116
1976	81.069
1977	130.607
1978	89.662
1979	• 105.663
1980	98.440
1981	95.645

FUENTE: J.N.C.

Durante el período analizado, el volumen total de faena vacuna en la provincia no presenta una tendencia definida. La faena máxima se registró en 1977 con 130.607 cabezas y la mínima en 1974 con 61.614 cabezas. A partir de 1979 se vislumbra una paulatina disminución en el total de cabezas faenadas.

4.3. Relación producción-faena.

Para cuantificar la producción ganadera santiagueña, es necesario tener en cuenta 2 aspectos fundamentales ; por un lado la hacienda gorda que tiene como destino la faena y por otra parte la hacienda de invernada. Gran parte de la hacienda para invernada se vende a invernadores de otras provincias los cuales en su mayoría efectúan las operaciones de compra en forma directa con los dueños, de esta forma es muy difícil cuantificar el volumen total de las mismas.

Si bien en los mataderos del interior de la provincia se faena hacienda local, también se efectúa la faena de animales provenientes de otras provincias lo cual distorsiona en cierta medida las cifras totales de faena imputadas a la provincia. Es de destacar que también se produce el mecanismo inverso.

Por lo antes enunciado es difícil establecer una relación producción-faena que refleje la realidad santiagueña.

El siguiente cuadro detalla el porcentaje que representa el total de cabezas vacunas faenadas respecto a las existencias provinciales.

CUADRO Nº 19

AÑO	Existencia (cabezas)	Total Faena (cabezas)	Relación faena/ existencias %
1971	830.000	85.573	10,31
1972	835.000	67.150	8,04
1973	1.139.000	69.348	6,08
1974	933.000	61.614	6,60
1975	1.361.000	65.116	4,78
1976	1.434.000	81.069	5,65
1977	1.152.000	130.607	11,33
1978	s/d	104.462	-
1979	1.370.000	149.549	10,91
1980	1.380.000	132.679	9,61
1981	1.290.000	128.691	9,97

FUENTE: Elaboración propia en base a datos de la Junta Nacional de Carne y Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería.

Es de destacar que la relación mínima entre faena/existencias para el período analizado se registró en 1975, año en que el volúmen to tal faenado representó el 4,78% del total de cabezas vacunas con que contaba la provincia. Las 130.607 cabezas faenadas en 1977 repre sentaron el 11,33% de las existencias, verificándose de esta manera la máxima relación faena/existencia entre los años 1971-1981. Para el último año analizado (1981) la relación faena/existencias fue del 9,97%.

4.4. Forma de comercialización.

Las formas de comercialización que tienen lugar en la región se desarrollarán en el punto 3.6 ya que por motivos de exposición en donde aparezcan los movimientos de hacienda y faena con viene tener una visión de conjunto de los circuitos correspondientes.

4.5. Disposiciones que rigen la producción y la comercialización.

Mediante el Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal, aprobado por el Decreto N° 4238/68 y sus modificaciones por el Decreto N° 24/71 puesto en vigencia por Decreto del Poder Ejecutivo N° 473/81 de acuerdo con la disposición de la Ley N° 22375 queda legislada la reglamentación de habilitación y funcionamiento de establecimientos de fae na, elaboración y depósito de productos de origen animal. (Ver Anexo I).

Debe señalarse que la puesta en marcha de estas disposiciones presenta una serie de obstáculos y la prueba debe buscarse no solamente en los altos índices de faena clandestina a la que está su jeta la región, sino también a la forma deficiente en que realizan la faena una cantidad no despreciable de los mataderos provin ciales.

Debe aquí también mencionarse la Ley N° 5411 sancionada por la Cámara de Diputados de la provincia de Santiago del Estero en septiembre de 1984 (Ver Anexo I) en donde se evidencia a través de su articulado una clara intención de: 1) reducir la faena clandestina mediante la eximición del "pago de todos los impuestos, tasas y retribuciones provinciales del Matadero-Frigorífico "La Isla" (art. 1°); 2) Entrar al mercado provincial y eventualmente regional a precios altamente competitivos, tendiente a

incrementar su tamaño en el mercado mediante la incorporación de los sectores de ingresos más bajos; y 3) incentivar la actividad pecuaria provincial mediante la renovación de vientres, mejoramiento de la raza y aplicación de nuevas técnicas de producción.